

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-177155

(P2002-177155A)

(43) 公開日 平成14年6月25日 (2002.6.25)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テマコード<sup>\*</sup>(参考)

A 4 7 J 43/046

A 4 7 J 43/046

4 B 0 5 3

B 0 2 C 18/08

B 0 2 C 18/08

B 4 D 0 6 5

審査請求 未請求 請求項の数5 OL (全5頁)

(21) 出願番号 特願2000-384957(P2000-384957)

(71) 出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(22) 出願日 平成12年12月19日 (2000.12.19)

(72) 発明者 曾根 也寸志

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三洋電機株式会社内

(72) 発明者 幸山 秀樹

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三洋電機株式会社内

(74) 代理人 100111383

弁理士 芝野 正雅

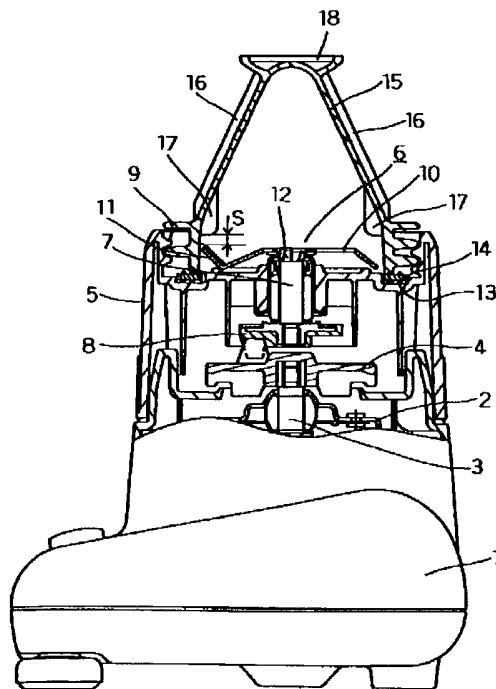
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電動調理機

(57) 【要約】

【課題】お茶や昆布など、粉砕材料に関係なく、最適な粉砕を行える電動調理機を提供することを課題とする。

【解決手段】本体1に載置されカッター6を配設した容器台5と、該容器台5に着脱自在に取付けられる断面略円錐形状の容器15とを備え、容器15内面のカッター6端部上方に対応する位置に、カッター6に近接する垂直方向のリブ17を形成する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 電動機を内蔵する本体と、該本体に載置されカッターを配設した容器台と、該容器台に着脱自在に取付けられる断面略円錐形状の容器とを備え、前記容器内面のカッター端部上方に対応する位置に、前記カッターに近接する垂直方向のリブを形成したことを特徴とする電動調理機。

【請求項2】 電動機を内蔵する本体と、該本体に載置されカッターを配設した容器台と、該容器台に着脱自在に取付けられる断面略円錐形状の容器とを備え、前記容器内面のカッター端部上方に対応する位置に、前記カッターに近接する垂直方向のリブを一体形成したことを特徴とする電動調理機。

【請求項3】 電動機を内蔵する本体と、該本体に載置されカッターを配設した容器台と、該容器台に着脱自在に取付けられる断面略円錐形状の容器と、前記容器内面に着脱自在に装着される着脱部材とを備え、前記着脱部材に、該着脱部材の容器への装着状態で、前記カッター端部上方に対応する位置にカッターに近接して配置される垂直方向のリブを形成したことを特徴とする電動調理機。

【請求項4】 前記リブは、前記カッターの回転軌跡内に張り出すことを特徴とする請求項1ないし請求項3のいずれかに記載の電動調理機。

【請求項5】 前記リブの下端とカッター端部との隙間を5mm以下に形成したことを特徴とする請求項1ないし請求項4のいずれかに記載の電動調理機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、お茶の葉や乾物材料などの調理材料を粉砕するための電動調理機に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、果物や乾物材料などの調理材料を粉砕する電動調理機が知られている。

【0003】このような電動調理機は、一般的に、例えば特開平10-117944号公報に開示されるごとく、モータを内蔵した本体と、該本体上に着脱自在に嵌合し、かつ本体のモータにより回転駆動されるカッターを回転支持した容器基台と、該容器基台の上面に着脱自在に螺合される容器から構成されている。

【0004】しかしながら、上記のような容器はほぼ有底円筒状に形成されているため、例えばお茶の葉などの軽い材料を粉砕する場合、ある程度粉砕されるとカッターの回転により発生する旋回風や遠心力により、お茶の葉が容器の上部空間内に滞留しながら回転し始める。このため、材料がカッターにあたりにくくなり、材料を粉末状に粉砕することができない欠点があった。

【0005】この問題に鑑み、特許出願人は、特願平10-351709号にて、容器を略円錐形状とした電動

調理機を出願しており、容器を略円錐形とする構成により、カッターの回転により巻き上げられた材料に、容器内壁面より下向きの力が加えられるため、粉砕材料がカッターに向かって対流しやすくなり材料の切削効率を向上できるようになった。

【0006】しかしながら、このような容器において、昆布やひじき等の比較的硬い材料を粉砕すると、材料がカッターの先端部と容器内壁面との間に詰まって、カッターの回転が阻止され、材料を粉砕できなくなるおそれがあった。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上記欠点に鑑みなされたもので、お茶や昆布など、粉砕材料に関係なく、最適な粉砕を行える電動調理機を提供することを課題とする。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は、電動機を内蔵する本体と、該本体に載置されカッターを配設した容器台と、該容器台に着脱自在に取付けられる断面略円錐形状の容器とを備え、前記容器内面のカッター端部上方に対応する位置に、前記カッターに近接する垂直方向のリブを形成したことを特徴とする。

【0009】また本発明は、電動機を内蔵する本体と、該本体に載置されカッターを配設した容器台と、該容器台に着脱自在に取付けられる断面略円錐形状の容器とを備え、前記容器内面のカッター端部上方に対応する位置に、前記カッターに近接する垂直方向のリブを一体形成したことを特徴とする。

【0010】さらに本発明は、電動機を内蔵する本体と、該本体に載置されカッターを配設した容器台と、該容器台に着脱自在に取付けられる断面略円錐形状の容器と、前記容器内面に着脱自在に装着される着脱部材とを備え、前記着脱部材に、該着脱部材の容器への装着状態で、前記カッター端部上方に対応する位置にカッターに近接して配置される垂直方向のリブを形成したことを特徴とする。

【0011】前記リブは、前記カッターの回転軌跡内に張り出して形成することが望ましい。

【0012】また、前記リブの下端とカッター端部との隙間を5mm以下に形成することが望ましい。

## 【0013】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態を図面に基いて以下に詳述する。

【0014】1は電動機2を内蔵する本体で、該本体1上面に突出させた電動機2の回転軸3にジョイント部材4を取り付けている。

【0015】5は前記本体1上部に載置される容器台で、底面中央にカッター6の軸7を支持してカッター6を回転自在に取り付けており、前記カッター6の軸7下端には、前記電動機2のジョイント部材4に係合するカ

ップリング8が取り付けられている。

【0016】9は前記容器台5上面外周部に形成された周壁の内面に形成された雌ネジ部で、該雌ネジ部9に後述する容器15が螺合するようになっている。

【0017】前記カッター6は、前記軸7の取付部から水平に延びるとともに先端を下方に向かって折り曲げ形成した上刃10と、軸7の取付部から下方に向かって傾斜するとともに、先端を上方に向かって折り曲げ形成した下刃11とからなる一対の主刃と、前記上刃10及び下刃11と直交する方向に形成された一対の補助刃12とを備えており、該補助刃12は断面略V字形状に折り曲げ形成されている。

【0018】前記主刃の端部は、後述する容器15内壁に近接しているため、お茶の葉のようなやわらかく細かい材料を粉砕する際でも、容器15とカッター6端部との間にお茶の葉が溜まることなく、確実にカッター6の刃にて粉砕でき、粉末状にすることができるようになっている。

【0019】13は前記容器台5の上面外周部に形成された環状の凹溝で、ゴム等の弾性材にて形成されたリング状のパッキン14が配設され、前記容器台5に後述する容器15を取り付けた際に、容器15と容器台5とを水密に保持するようになっている。

【0020】15は前記容器台5に着脱自在に取付けられる容器で、断面略円錐形状に形成されている。前記容器15の円錐角度は、粉砕材料の容量や種類などを考慮して適宜選定できるが、好ましくは20〜120度、より好ましくは40〜70度である。

【0021】16は前記容器15外周に縦方向に形成された一対のリブで、前記容器15を取り外す際の手がかりとなっている。

【0022】17は前記容器15内周面の、前記カッター6の主刃端部上方に対応する位置に、垂直方向に形成されたリブで、昆布やひじき等の比較的硬い材料を粉砕する場合に、カッター6の主刃（特に下刃11）先端と容器15とのわずかな隙間に材料が挟まった状態となっても、カッター6がロック状態となる前に材料が該リブ17に当接することにより上方へ跳ね上げられて、材料がカッター6と容器15内面との間から外れ、再びカッター6上に落下し、確実に粉砕できるようになっている。

【0023】前記リブ17の下端と、カッター6の下刃11先端との隙間Sは、5mm以下に設定されており、これにより、カッター6と容器15との間に挟まれた材料が確実にリブ17に当接して外れ、カッター6がロック状態になるのを防止できるようになっている。

【0024】前記リブ17は、本実施の形態では180度間隔で2箇所形成しており、リブ17を1箇所だけ形成した場合に比べて粉砕効率を向上できるように構成しているが、リブ17の数は容器15の直径寸法に応じて

適宜選択すべきものであり、より大きな径の容器であればリブ17も数多くすることが望ましい。

【0025】18は前記容器15底部に形成された脚部で、略円錐形に形成された容器15を取り外した場合に、テーブル等に載置できるようになっている。

【0026】上記構成によると、容器15にお茶の葉を入れて容器台5に取付け、電動機2を駆動すると、カッター6が回転し、材料が細かく粉砕される。このとき、細かく粉砕された材料は、容器15の内壁に沿って上方へあがっていくが、容器15を略円錐形状としているため、材料がカッター6に向かって落下し、再び切削されてより細かくなり、この対流を繰り返すことにより、お茶の葉を粉末状に粉砕することができる。

【0027】そして、昆布やひじきを粉砕する場合に、カッター6の主刃（特に下刃11）端部と容器15との間に材料が挟まった状態となっても、カッター6の回転により材料が同時に容器15内周面を移動し、容器15内面に形成されたリブ17に当接することにより材料が跳ね上げられてカッター6と容器15との隙間から外れ、再びカッター6上に落下して粉砕され、カッター6のロック状態を防止できる。

【0028】リブ17の下端とカッター6先端との隙間Sは5mm以下に形成されているため、カッター6の主刃端部と容器15との間に材料が挟まった材料を確実にはずすことができ、カッター6のロック状態をより確実に防止できるとともに、材料の粉砕効率を向上できる。

【0029】上記実施の形態では、容器15内面にリブ17を一体形成したが、図3ないし図5に示すごとく、リブ19を形成したリング部材20を容器15開口から挿入する構成としてもよく、この場合、使用後はリング部材20を取り外すことにより容器15及びリブ19の洗浄がしやすくなり、衛生的である。

【0030】

【発明の効果】本発明の請求項1によると、容器を略円錐形状にすることにより、お茶の葉のような軽い材料を粉砕した場合でも、カッターに向かって材料を落下させて粉砕効率を向上できるとともに、容器内面にリブを形成したことにより、昆布等の硬い材料を粉砕する際に、カッターと容器との間に材料が挟まった場合でも、材料がリブに当接することにより跳ね上げられて外れ、再びカッター上に落下して粉砕され、粉砕効率を向上でき、カッターのロックを防止できる。

【0031】本発明の請求項2によると、容器を略円錐形状にすることにより、お茶の葉のような軽い材料を粉砕した場合でも、カッターに向かって材料を落下させて粉砕効率を向上できるとともに、容器内面にリブを形成したことにより、昆布等の硬い材料を粉砕する際に、カッターと容器との間に材料が挟まった場合でも、材料がリブに当接することにより跳ね上げられて外れ、再びカッター上に落下して粉砕され、粉砕効率を向上でき、カ

5

ッターのロックを防止できる。

【0032】また、リブは容器に一体形成されているため、単純な構造で組立性の低下を招くことがなく、コストを抑えることができる。

【0033】本発明の請求項3によると、容器を略円錐形状にすることにより、お茶の葉のような軽い材料を粉砕した場合でも、カッターに向かって材料を落下させて粉砕効率を向上できるとともに、容器内面にリブを形成したことにより、昆布等の硬い材料を粉砕する際に、カッターと容器との間に材料が挟まった場合でも、材料が

リブに当接することにより跳ね上げられて外れ、再びカッター上に落下して粉砕され、粉砕効率を向上でき、カッターのロックを防止できる。

【0034】また、リブを別体としたことにより、容器を洗浄しやすくなり、衛生を保つことができる。

【0035】本発明の請求項4によると、上記効果に加え、リブをカッターの回転軌跡内に張り出して形成することにより、昆布等の硬い材料がカッターと容器との間に挟まった場合でも、材料がリブに確実に当接させては

ずすことができ、より粉砕効率を向上でき、カッターの

ロックを防止できる。

【0036】本発明の請求項5によると、上記効果に加

6

え、リブの下端とカッター端部との隙間を5mm以下に形成したことにより、カッターと容器との間に挟まれた材料をより確実にリブに当接させてはすすることができ、カッターがロック状態になるのを防止できるとともに、粉砕効率を向上できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の電動調理機の要部破断面図である。

【図2】同容器台と容器の一部断面図である。

【図3】本発明の他の実施の形態を示す容器の分解図である。

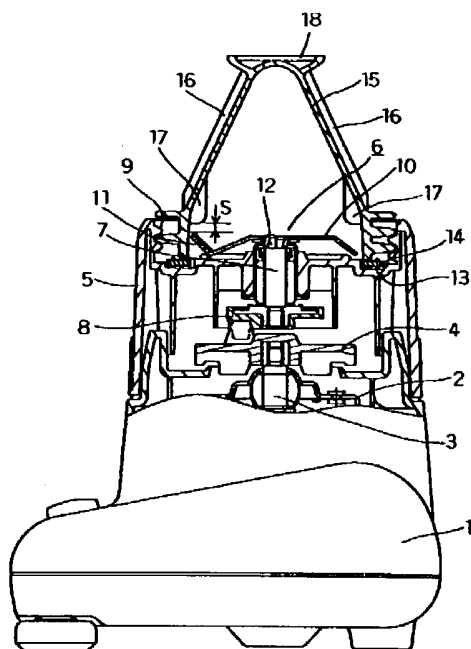
【図4】同容器の使用状態の断面図である。

【図5】同リング状部材の斜視図である。

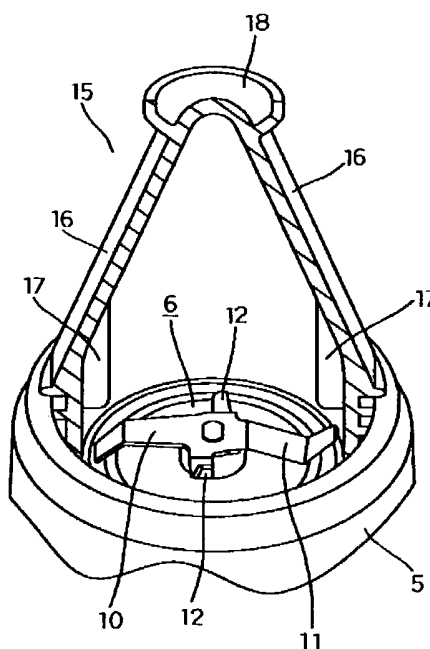
【符号の説明】

- |    |       |
|----|-------|
| 1  | 本体    |
| 2  | 電動機   |
| 5  | 容器台   |
| 6  | カッター  |
| 15 | 容器    |
| 17 | リブ    |
| 19 | リブ    |
| 20 | リング部材 |

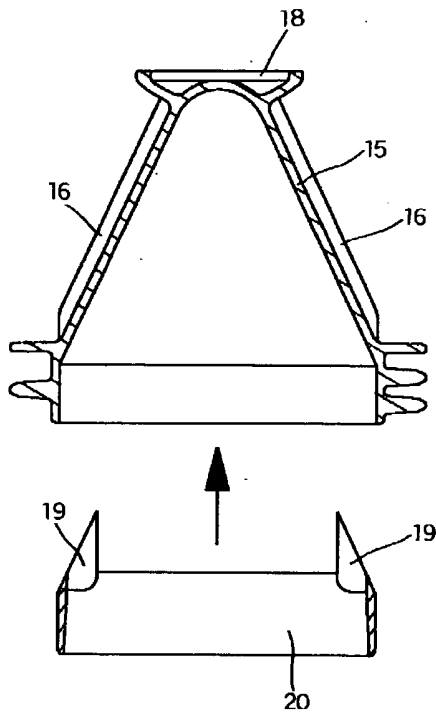
【図1】



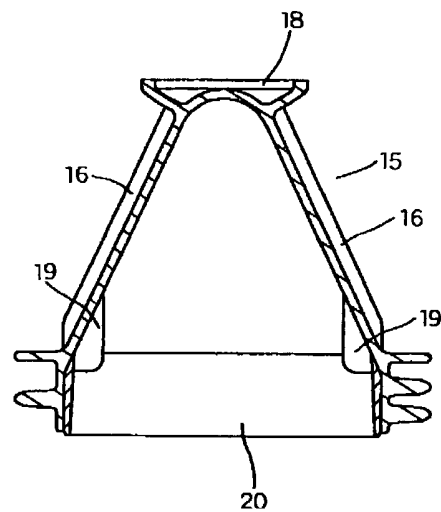
【図2】



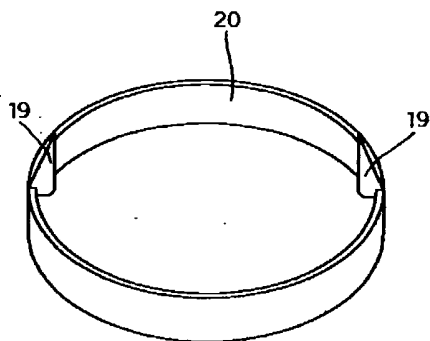
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

Fターム(参考) 4B053 AA01 BA02 BB02 BC14 BG02  
BK07 BL08  
4D065 CA16 CB03 CC04 DD11 DD18  
DD25 EB07 EC09 ED18

PAT-NO: JP02002177155A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2002177155 A  
TITLE: FOOD PROCESSOR  
PUBN-DATE: June 25, 2002

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SONE, YASUSHI	N/A
KOYAMA, HIDEKI	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SANYO ELECTRIC CO LTD	N/A

APPL-NO: JP2000384957

APPL-DATE: December 19, 2000

INT-CL (IPC): A47J043/046, B02C018/08

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a food processor capable of milling food optimally without regard to material to be milled such as tea leaves, kelp.

SOLUTION: The processor is provided with a container table 5 placed on a main body 1 and having a cutter 6 arranged thereon and a container 15 of a nearly conical cross section to be fitted to the table 5 attachably and detachably. A rib 17 in a vertical direction close to the cutter 6 is formed at a position corresponding to the upper side of the end of the cutter 6 on the inner surface of the container 15.

COPYRIGHT: (C) 2002, JPO